

0-792775

На правах рукописи



Варакин Денис Николаевич

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА
УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(региональная экономика)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук



Пермь 2010

КГФЭИ	
Входящий №	58/01-293
«16» 03	2010

Диссертационная работа выполнена в Пермском Филиале
Института экономики Уральского отделения Российской академии наук

Научный руководитель:

доктор экономических наук, профессор
Пыткин Александр Николаевич

Официальные оппоненты:

доктор экономических наук, профессор
Гершанок Геннадий Александрович

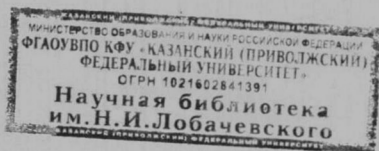
кандидат экономических наук
Казанцева Марина Ивановна

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Удмуртский государственный Университет»

Защита состоится «09» апреля 2010 г. в 14.00 на заседании диссертационного
совета ДМ 212.189.07 при Пермском государственном университете по адресу:
614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15, корпус 1, зал заседаний учёного совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Пермского
государственного университета, с авторефератом – в библиотеке и на сайте
Пермского государственного университета www.psu.ru

Автореферат разослан «09» марта 2010 года.



НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000712744

Ученый секретарь диссертационного совета:
доктор экономических наук, доцент

Ю.А. Малышев

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время на стыке междисциплинарных наук происходит конвергенция различных высокотехнологичных решений. При этом возможности современных коммуникационных и вычислительных сетей позволяют формировать глобальную среду функционирования общества нового типа, характеризующегося совокупностью таких признаков, как значение информации и знаний в современном мире; появление в экономике принципиально новых подходов к использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); инновационная активность, увеличение культурного, нравственного и этического уровня современного человека.

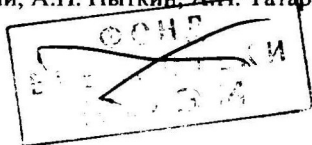
Изучение проблем информатизации обусловлено, главным образом, стремлением России к переходу на инновационный путь развития. Кроме того, занимаемые Россией позиции в рейтингах наукоёмких производств – веский аргумент для создания и эффективного внедрения стратегии, которая основана на доминировании высокотехнологичного потенциала. При этом зависимость от развитых стран существенным образом корректируется, появляются возможности для достижения высоких конкурентных преимуществ, реализации инновационного и производственного потенциала.

Существующие разработки по информатизации субъектов Российской Федерации, главным образом, связаны с проблемами внедрения ИКТ. Во многих случаях это относится к системной интеграции на уровне территориальной информационной системы. Основным ориентиром здесь является решение практических задач для нужд органов государственной власти и органов местного самоуправления. Это прежде всего системные задачи по управлению территорией посредством автоматизации структур жизнеобеспечения: расчёты с населением по услугам ЖКХ, управление содержанием жилого фонда, жилищные субсидии, учёт льготного обеспечения и другие. Однако игнорируется определение информационного потенциала региона. Например, не рассматриваются библиотеки как одна из стратегических структур, участвующая в генерации новых знаний. Поэтому представляется необходимым, прежде всего на региональном уровне продолжить исследование теоретических и практических аспектов информатизации, поскольку значимой становится проблема развития информационной инфраструктуры и её эффективного использования территориальным образованием.

Кроме того, в настоящее время слабо изучена взаимосвязь различных аспектов информатизации в условиях, когда вопросы развития инфраструктуры информатизации тесным образом взаимодействуют с формированием, становлением и устойчивостью основных социально-экономических подсистем.

Степень разработанности проблемы.

В исследование тенденций и закономерностей в развитии социально-экономических подсистем на региональном уровне внесли значительный вклад российские учёные – Д.Л. Андрианов, Н.И. Артёмов, С.С. Артоболевский, А.Л. Бобров, В.Г. Введенский, А.Г. Гранберг, А.А. Куклин, В.П. Максимов, Ю.К. Перский, А.Н. Пыткин, А.И. Татаркин.



Проблемные вопросы управления и информатизации рассмотрены в трудах Г.Г. Воробьева, В.Н. Глушкова, А.П. Ершова, Н.Н. Моисеева, А.И. Ракитова, А.В. Соколова, А.Д. Урсула.

Вопросы информатизации на региональном уровне изучены недостаточно, однако следует выделить таких исследователей в данном направлении как П.А. Зиновьева, В.А. Конявского, В.С. Моисеева, Е.Н. Филинова.

Социальные аспекты процессов информатизации подробно рассмотрены в трудах Д. Белла, С. А. Дятлова, В. Л. Иноземцева, М. Кастельса, И. Масуды, Е. А. Петровой, Г.В. Соколова, И.В. Соколовой и других.

Однако проблемы создания организационно-экономического механизма управления процессом информатизации на уровне субъекта Российской Федерации всё ещё относятся к числу малоисследованных.

Поиск закономерностей в развитии явления информатизации позволит уточнить ряд ключевых положений, в первую очередь, относящихся к стратегическим направлениям новой информационной экономики на уровне региона и страны.

Вышеизложенное определило предмет, объект и структурное построение диссертации.

Предметом исследования являются процессы информатизации, обуславливающие функционирование и развитие региональных социально-экономических подсистем.

Объектом исследования является организационно-экономический механизм управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации.

Целью исследования является разработка научно-методических подходов и методических рекомендаций по совершенствованию организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации.

Поставленная цель потребовала решения следующих взаимосвязанных задач:

- обобщить теоретико-методические аспекты управления процессом информатизации территориальных образований;
- определить ключевые направления совершенствования организационно-экономического механизма управления процессом информатизации территориального образования;
- выявить основные тенденции в развитии организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации;
- обосновать организационно-экономические предпосылки совершенствования организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации;
- разработать концептуальный подход к построению модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации и предложить методические рекомендации по совершенствованию организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации.

Теоретико-методологическая база исследования основана на трудах, посвящённых исследованию тенденций и закономерностей в развитии

социально-экономических подсистем на региональном уровне, а также на исследованиях, относящихся к проблемам развития информатизации, управлению знаниями и инновациями, теориях информационного общества.

Основные методы исследования.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования являются фундаментальные работы отечественных и зарубежных исследователей по актуальным проблемам региональной экономики в области управления организационно-экономическим механизмом процесса информатизации в формирующемся глобальном информационном обществе.

В ходе исследования использовались общенаучные принципы и методы познания: системный анализ и синтез, сравнение, дедукция, моделирование, прогнозирование.

Научные положения, сформулированные в диссертации, соответствуют требованиям паспорта специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика) – 5.9. Исследование тенденций, закономерностей, факторов и условий функционирования и развития региональных социально-экономических подсистем; 5.16. Управление экономикой регионов на национальном, региональном и муниципальном уровнях, функции и механизм управления; разработка, методическое обоснование, анализ, оценка эффективности организационных схем и механизмов управления.

Информационной базой исследования послужили материалы Госкомстата РФ; информация, опубликованная в периодической печати, в Интернете. Рассмотрены материалы научно-практических конференций и семинаров, российская и зарубежная монографическая литература, методические материалы и данные научно-исследовательских институтов.

Научная новизна диссертационной работы.

В процессе исследования лично автором получены следующие теоретические и практические результаты, определяющие научную новизну и являющиеся предметом защиты:

- дано уточнение понятия организационно-экономического механизма управления процессом информатизации территориального образования, учитывающее и предусматривающее, в отличие от существующих толкований, необходимость удовлетворения информационных потребностей населением, органами государственной власти, органами местного самоуправления, организаций и общественных объединений конкретного территориального образования;

- выявлены ключевые тенденции в развитии процессов информатизации субъекта Российской Федерации, определяющиеся трансформацией способов взаимодействия потребителей информации с информационной средой, а также свидетельствующие о формировании более развитого технологического уклада и модификации социально-экономической системы региона при развитии информатизации. Определены перспективы для увеличения эффективности использования возможностей информатизации в социально-экономической системе региона;

- концептуально обосновано построение модели организационно-экономического механизма управления процессом

информатизации субъекта Российской Федерации, учитывающую модифицируемую сущность глобального информационного общества на региональном уровне;

- разработан подход к построению модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации, предусматривающий анализ разработанных индикаторов развития информационного потенциала и информационной активности в регионе. Достоинство подхода состоит также в том, что выявлены взаимосвязи в развитии информационного потенциала, информационной активности, установлено их влияние на экономику региона.

Практическая и научная значимость работы.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в том, что в экономический оборот введено понятие организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации; в определении закономерностей, факторов и условий развития организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации, вытекающих из фундаментальной сущности их характера и эволюции современных мировых процессов информатизации.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования региональными органами власти ключевых теоретических положений для эффективного освоения новых информационных технологий при решении приоритетных задач социально-экономического развития региона.

Апробация результатов исследования. Теоретические и методические положения диссертации представлялись для обсуждения на научных конференциях и симпозиумах регионального, российского и международного уровня. Среди них: Всероссийский симпозиум по экономической теории (Екатеринбург, 2006, 2008 г.г.), Всероссийская конференция молодых учёных по институциональной экономике (Екатеринбург, 2006, 2007 г.г.), Международная научная конференция «Взаимодействие реального и финансового секторов в трансформационной экономике» (Оренбург, 2008 г.), Международная научно-практическая конференция «Технологии управления социально-экономическим развитием региона» (Уфа, 2008 г.), Международная конференция «Инноватика-2009» (Ульяновск, 2009 г.).

Теоретические и методические результаты исследования отражены в научных разработках Пермского филиала Института экономики Уральского отделения РАН, в т.ч. по научному направлению «Диагностика, прогнозирование и государственное регулирование развития региональных социально-экономических систем» № ГР 01200403040 («Институциональные аспекты развития социально-экономических систем»), «Институционализация региональной политики – 2006-2008 г.г.)) – Постановление РАН от 01.07.2003 №233.

Отдельные идеи диссертационного исследования нашли применение в деятельности Краевой универсальной библиотеки им. Горького в г. Пермь. Использование полученных результатов позволяет установить место библиотек в организационно-экономическом механизме управления процессом информатизации Пермского края, а также осуществлять

мониторинг текущего состояния аспектов информатизации в библиотечной сфере.

Основные положения диссертации используются в преподавательской деятельности при подготовке учебных университетских курсов: «Региональная экономика», «Инновации в информационных технологиях и процессах».

Публикации. Результаты исследований автора опубликованы в 13 работах общим объемом 6,62 п.л., в том числе в одной статье в журнале, рекомендуемом ВАК для опубликования результатов диссертационной работы.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, библиографического списка и приложений. Объем основного текста составляет 159 страниц печатного текста. Диссертация содержит 19 таблиц, 7 рисунков, 12 приложений. Список использованной литературы включает 157 наименований.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, обозначены цель, задачи, объект и предмет исследования, изложены основные защищаемые положения, раскрыта практическая значимость и степень апробации работы.

В первой главе – *«Теоретико-методические аспекты управления процессом информатизации территориальных образований»* – исследованы и обобщены теоретико-методические аспекты информатизации современных социально-экономических систем. Выявлены особенности информатизации региона, муниципальных образований, предприятий и населения. Определены ключевые направления в совершенствовании организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации. На основании этого сформирован методологический аппарат исследования.

Во второй главе – *«Предпосылки совершенствования организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации»* – представлено современное состояние информационной инфраструктуры субъекта Российской Федерации на примере Пермского края. Изучены институциональные условия совершенствования организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации на примере Пермского края.

В третьей главе – *«Организационно-экономический механизм управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации»* – представлены концептуальные аспекты моделирования организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта РФ, разработана модель организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации, предложены методические рекомендации по совершенствованию организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации.

В заключении систематизированы теоретические и практические выводы для каждого из разделов представленной диссертационной работы.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Дано уточнение понятия организационно-экономического механизма управления процессом информатизации территориального образования, учитывающее и предусматривающее, в отличие от существующих толкований, необходимость удовлетворения информационных потребностей населением, органами государственной власти, органами местного самоуправления, организаций и общественных объединений конкретного территориального образования.

В диссертационной работе исследованы теоретические аспекты информатизации. Установлено, что функционирование организационно-экономического механизма общества на всех стадиях его развития неразрывно связано с циркуляцией информационных потоков. Известно, что эволюция экономических отношений тесно взаимосвязана с пятью информационными революциями, которые были сопряжены с эпохой, культурой того или иного времени (таблица 1), а также находятся в тесной взаимосвязи с технологическим укладом, отражающим способность общества и экономики к созданию инноваций.

Таблица 1 – Эволюция экономического механизма сквозь призму информационных революций

	Период истории	Стимулирующий фактор	Кол-во информации; бит	Особенности экономических отношений
1	3 тыс. лет до н.э.	Овладение языковой речью	Мозг человека: 1×10^7 ; община: 1×10^9	- Переход от индивидуального труда к коллективному. - Первая возможность передачи и обогащения знаний (информации)
2	1400 г. до н.э.	Изобретение письменности в Древнем Китае, Месопотамии и Ц. Америке	Александрейская библиотека: 1×10^{11}	- Расширение пространства обмена знаниями. - Построение экономических отношений с использованием письменной формы
3	1450-1455 гг.	Изобретение Гуттенбергом печатного прессы и наборного шрифта	Книжная культура: 1×10^{17}	- Уменьшение стоимости информации. - Появление множества великих открытий. - Индустриализация мировой экономики
4	XIX-середина XX вв.	Изобретено радио, телеграф, телефон, телевидение	Более 1×10^{19}	- Открытие простейших счётных инструментов и автоматизированных систем в производстве. - Широкое распространение поточного производства. - Создание транснациональных корпораций
5	С 60-х годов XX века по настоящее время	Появление ЭВМ локально-вычислительных сетей, сотовой связи, спутниковой связи	Информационное общество: 1×10^{25}	- Сближение ЭВМ и потребителя информации. - Формирование качественно нового информационного менталитета общества. - Переход от экономики вещей к экономике знаний

Поскольку процесс развития информатизации тесным образом взаимосвязан с революционно-техническими возможностями поиска, передачи, обработки и накопления информации, то с развитием научно-технического прогресса возникают предпосылки для формирования нового типа общества. С началом пятой информационной революции особое значение приобретает информация, знание и инновации. На современном этапе технологического развития человеческой цивилизации информацию целесообразно рассматривать как ресурс, а информатизацию как фактор, во многом определяющий экономическое развитие не только отдельной рыночной единицы, но и развитие макросубъектов мировой экономики, развитие регионов.

В диссертационной работе под термином «*регион*» понимается часть территории Российской Федерации, совпадающей с границами территории субъекта РФ и обладающей общностью природных, социально-экономических, национальных и иных условий. Описание организационно-экономического механизма управления процессом информатизации на примере Пермского края позволит оценить сложность процесса управления регионом, учесть предпосылки для создания соответствующей инфраструктуры, сформулировать задачи развития экономики с позиций более эффективного использования возможностей информатизации.

В качестве общих факторов информатизации территориальных образований нами выделены следующие:

- государственная и региональная политика в сфере создания информационного общества;
- региональные программы в сфере перехода к информационному обществу;
- локальные меры по созданию информационной экономики;
- масштабность задач в поле деятельности органов местного самоуправления;
- ограниченность ресурсов при реализации соответствующих проектов;
- динамичность задач.

На основании проведенного исследования в работе предложено понятие *организационно-экономического механизма управления процессом информатизации территориального образования*, определяемое как регламентированная совокупность процессов, обеспечивающих создание оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей населения и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов в рамках конкретного территориального образования.

Достоверное знание об информатизации региона является определяющей мерой при рассмотрении перспектив развития социально-экономического потенциала региона. Автор относит знания и информацию к важнейшим элементам социально-экономического потенциала региона, наряду с основными производственными и непроизводственными фондами, трудовыми и природными ресурсами. Это обстоятельство позволяет отнести организационно-экономический механизм управления процессом информатизации Пермского края к одному из факторов, определяющих конкурентные позиции региона.

2. Выявлены ключевые тенденции в развитии процессов информатизации субъекта Российской Федерации, определяющиеся трансформацией способов взаимодействия потребителей информации с информационной средой, а также свидетельствующие о формировании более развитого технологического уклада и модификации социально-экономической системы региона при развитии информатизации. Определены перспективы для увеличения эффективности использования возможностей информатизации в социально-экономической системе региона.

В диссертации выявлены современные тенденции развития информатизации для Пермского края (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика аспектов информатизации в Пермском крае

N п/п	Аспекты развития информатизации	Период	Показатели в периоде	Изменение; %
1	ПРВ (проводное вещание); кол-во абонентов	1995-2007г.г.	817.400-156.900	-421
2	ПРВ; кол-во абонентов (г. Пермь)	2005-2009г.г.	169.008-68.666	-146
3	Телеантенны; кол-во абонентов (г. Пермь)	2005-2009г.г.	8.725-4.582	-90
4	СКТВ (сеть кабельного телевидения); кол-во абонентов	2005-2009г.г.	17.731-67.681	+282
5	ТсОП (телефонная сеть общего пользования); кол-во абонентов	1995-2007г.г.	472,3-803,2	+70
6	GSM (стандарт сотовой связи); кол-во абонентов	2007-2009г.г.	1.311.417-1.791.497	+70
7	CDMA (стандарт сотовой связи); кол-во абонентов	2007-2009г.г.	9.578-18.668	+95
8	Трафик GSM; Мб на пользователя	2007-2009г.г.	0,935-2,831	+203
9	Общий трафик GSM; Gb	2007-2009г.г.	745,742-4.730,782	+6.244
10	ADSL (скоростной Интернет); кол-во абонентов	2006-2009г.г.	1.358-108.901	+7.900
11	IPTV (новое поколение цифрового телевидения); кол-во абонентов (г. Пермь)	2008-2009г.г.	11-50	+355
12	Отправлено телеграмм; тыс.	1995-2007г.г.	1.428-291	-391
13	Корреспонденция Почты России; кол-во заказов	1995-2007г.г.	95.341-42.581	-45
14	Посещаемость сайтов; кол-во посещений *			
14.1	«Группа I»	2005-2009г.г.	1.634-1.788	+9
14.2	«Группа II»	2005-2009г.г.	3.768-8.728	+131
15	Выдача изданий в библиотеках на различных носителях: eBibl. **; кол-во изданий	2002-2008г.г.	0,002-0,415	+20.650

* Согласно проведённому мониторингу посещаемости сайтов в РФ;

** eBibl.=Y/X, где Y – количество выданных изданий за период времени на электронном носителе, X – количество выданных изданий за аналогичный период времени на бумажном носителе.

Изменение аспектов информатизации во времени являет собой частные факторы организационно-экономического механизма управления процессом информатизации в Пермском крае, которые связаны с информационными потребностями заинтересованных сторон.

Проведение мониторинга посещаемости сайтов в Российской Федерации позволило определить динамику в запросах различных ресурсов сети Интернет. Повсеместность распределения глобальной сети позволяет использовать подобные статистические данные для Пермского края. Минимальные и максимальные значения динамики представлены двумя группами:

- группа I – провайдеры, политика, железо, наука, техника, связь. Среднее изменение в указанный период исследования составило +9%;

- группа II – кино, товары и услуги, природа, дети, строительство, недвижимость, игры, фото, сервисы. Среднее изменение в указанный период исследования составило +131%. Также к данной группе относятся следующие направления сайтов: непознанное, знакомство и общение, женский клуб и погода, статистика по которым появилась в начале третьего квартала 2007 года.

Выявленные отличия между насыщением ТсОП в сельской местности и городской ТсОП региона свидетельствуют о цифровом неравенстве в Пермском крае, которое возможно определить неравными возможностями с точки зрения доступа к информации, производства новых знаний, а также использования ИКТ для развития территории. Кроме того, в настоящее время на территориях, где произошло насыщение данной технологией (преимущественно в городской ТсОП края), наблюдается уменьшение абонентской плотности. В то же время плотность насыщения альтернативными видами информатизации (Интернет, сотовая связь) возрастает, что свидетельствует о формировании более развитого технологического уклада в регионе.

На основании изученных закономерностей автором сделан вывод о трансформации способов взаимодействия потребителей информации с информационной средой. Очевидна тенденция отмирания старых технологий и перехода пользователей информационными ресурсами к высокотехнологичным и интеллектуально насыщенным способам получения информации и её дальнейшего использования.

Отличия в информационных запросах между I и V группами в таблице 2 эмпирически подтверждают мысль о модификации системы ценностей потребителей информации, а также косвенно свидетельствуют об изменении вида целевой функции экономического агента. В системе ценностей на первое место выдвигаются потребности нематериального характера: лучшее здоровье, лучшее образование, лучшая культура, охрана окружающей среды, туризм, безопасность, свободное время, психологический комфорт.

Колоссальный рост выдачи изданий в библиотеках на электронном носителе также свидетельствует о процессе цифровизации в Пермском крае.

Выявленные закономерности при использовании современным обществом возможностей информатизации и определение тенденций, отвечающих постиндустриальным аспектам его формирования (таблица 3), позволяют прогнозировать основные сценарии развития в современных условиях перехода к новой экономике.

Таблица 3 – Структурные трансформации в социально-экономической системе при развитии информатизации

Выявленная тенденция	Социально-экономические последствия
Увеличение абонентской плотности в современных сетях связи	<ul style="list-style-type: none"> - Преодоление цифрового неравенства. - Появление равных возможностей для получения всеми знаний
Мобилизация контента – увеличение объема трафика на одного абонента в мобильных сетях связи	<ul style="list-style-type: none"> - Мобилизация экономических агентов. - Трансграничность. - Совершенствование операций во времени – стремление к мгновенности выполняемых операций
Переход от массовости к индивидуальным решениям	Экономика масштабов заменяется экономикой индивидуальных заказов
Интеллектуализация продуктов потребления	Увеличение прибавочной стоимости за счёт внесения в товар и/или услугу инновационной составляющей в виде интеграции в информационную оболочку
Увеличение электронных следов каждым человеком в форумах, блогах и т.п.	Зависимость людей друг от друга становится очевиднее
Синусоидальное развитие ИКТ	Трансформация способов взаимодействия с информационной средой в способы высокотехнологичные и интеллектуально насыщенные
Увеличение доли выдаваемых электронных изданий в библиотеках	<ul style="list-style-type: none"> - Цифровизация информационного пространства. - Универсализация способов получения новых знаний
Универсализация способов доступа к любому знанию	Изменяется способ познания мира
Повсеместность ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> - Трансформируются привычные идентификационные атрибуты: культура, обычаи и тому подобное. - Формирование специфичной модели мышления. - Создание субкультуры на основе киберпространства
Изменение системы предпочтений в обществе	<ul style="list-style-type: none"> - Модификация системы ценностей. - Изменение видов целевой функции экономического агента
Интеграция ИКТ в различные производства	<ul style="list-style-type: none"> - Увеличение производительности труда. - Улучшение качества товаров и/или услуг. - Экономия традиционных ресурсов
Усиление зависимости между технологическим и экономическим аспектами	Возможность прогнозировать технологическое или экономическое развитие соответствующим образом
Активизация инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Усиление роли и места знания при социально-экономическом развитии региона - Создание конкурентоспособной среды - Переход к ГИО
Интеграция в ГИО	<ul style="list-style-type: none"> - Уменьшение транзакционных издержек на поиск, получение, обработку и передачу сведений экономическими агентами. - Создание вектора устойчивого развития современного общества

Определив повсеместный характер воздействия информатизации, автор находит, что её развитие в Пермском крае определяется в первую очередь уровнем формирования информационного потенциала, основанного, главным образом, на высоких технологиях. Очевидна для решения задача преодоления цифрового неравенства и интеграции всех территорий региона в глобальное информационное общество посредством развития телекоммуникационной инфраструктуры. Вместе с тем, важными и значимыми при переходе к новой экономике в Пермском крае, по мнению автора, являются следующие перспективы использования возможностей информатизации:

а) стремление к свободному рынку информационно-коммуникационных услуг при активном участии институтов гражданского общества и самого общества;

в) повышение компьютерной грамотности населения; адаптации программных продуктов в соответствии с жизненным укладом общества, где они используются; пропаганда возможностей информационно-коммуникационных услуг;

г) увеличение эффективности от реализуемых национальных проектов по информатизации, когда зачастую интересы бизнеса и государства носят декларативный характер, а социально-экономический контекст проводимых мероприятий учитывается не в полной мере;

д) основываясь на нормативно-ценностном принципе модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации, активизировать деятельность не только по управлению развитием инфраструктурной составляющей информационного комплекса, но и его содержанием, наполнением передаваемого контента в сетях (искоренение насилия, увеличение нравственности, морали и т.д.);

е) развитие библиотеки как одной из стратегической структуры, участвующей в генерации обществом новых знаний и инноваций. Важным шагом на данном пути, по мнению автора, является создание в России единой автоматизированной системы, координирующей деятельность библиотек. Её главной целью должно являться обеспечение прозрачности процессов и возможности принятия более эффективных решений для развития;

ж) в диссертации автором показано, что в России и Пермском крае очевидны тенденции перехода к новой экономике. Поэтому следует обращать внимание на постиндустриальные аспекты развития современного общества, когда с увеличением дохода у населения в системе ценностей на первое место выдвигаются потребности нематериального характера и связанные с увеличением качества услуг: лучшее здоровье, лучшее образование, лучшая культура, охрана окружающей среды, туризм, безопасность, свободное время, психологический комфорт.

3. Концептуально обосновано построение модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации, учитывающую модифицируемую сущность глобального информационного общества на региональном уровне.

При разработке модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта РФ следует учитывать следующие принципы:

1. Базовые. Служат методологической основой для построения модели.

1.1. Анализ и синтез. Основные общенаучные методы, которые позволили структурировать организационно-экономический механизм управления процессом информатизации субъекта РФ на логические блоки. При этом их количество условно, так как представляется уместным вводить новые элементы в модель, тем самым, обеспечивая её актуальность во внешней среде. А именно:

- Блок «Вход» – ресурсы и условия, необходимые для успешной реализации программы «Электронной Прикамье на 2008-2010 годы».

- Блок «Выход» – результаты, получаемые при успешной реализации программы «Электронной Прикамье на 2008-2010 годы».

- Блок «ГИО» – глобальное информационное общество – модифицируемая сущность, состоящая из органов государственной власти (ОГВ), органов местного самоуправления (ОМС), населения, предприятий и организаций субъекта РФ.

- Блок «Оценки и мониторинга». Включает в себя аспекты информатизации и экономического развития субъекта РФ, на основании которых появляется возможность осуществлять оценку и мониторинг его организационно-механического механизма.

1.2. Сравнительный. Использование данного принципа актуально, в частности, для тех случаев, когда присутствует неравенство начальных условий в получении информационного ресурса. Кроме того, в научной литературе широко распространение получил термин «цифрового неравенства». Сведения о неравенстве информационных аспектов должны быть учтены в модели программы организационно-экономического механизма управления процессом информатизации региона РФ.

1.3. Принцип систематизации. Принцип основан на процедурах объединения, сведения в группы ряда аспектов информатизации. А именно: информационный потенциал, информационная активность и последствия

информатизации. К задаче на перспективу справедливо отнести разработку параметров информатизации и её последствий. Это позволит учесть в полной мере параметры системы организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта РФ. Совокупность параметров информатизации и её последствий определяют интегральные свойства для каждого из исследуемого объекта.

1.4. Социологический. Используется на стадиях сбора информации о функционировании краевой программы и базируется на методах прикладной социологии. Использование социологического принципа в оценке программы позволяет выявить факторы, воздействующие на неё и определить причины социальных изменений при её реализации.

1.5. Нормативно-ценностный принцип. Актуальность данного принципа в современных социально-экономических условиях России несомненна. Его учёт и правильное использование позволяет формировать культуру, восприятие и отношение к новой формации экономического пространства в условиях перехода к информационному обществу. Речь идёт об управлении развитием не только инфраструктурной составляющей информационного комплекса, но и его содержанием, наполнением передаваемого контента в сетях. Развитие нормативно-ценностных аспектов – ключевые направления в подготовке населения к жизни в информационном обществе.

2. Необходимые принципы, обуславливающие возможность разработки модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации Пермского края.

2.1. Использование унифицированных форматов обмена данными, разработанных на базе международных и российских стандартов.

2.2. Модульность.

2.3. Оптимальное сочетание централизации и децентрализации обработки информации.

2.4. Информационная открытость в сочетании с принципом защиты информации от несанкционированного доступа.

2.5. Контроль целостности данных.

2.6. Поддержка современных компьютерных технологий.

2.7. Исключение дублирования информации в различных базах данных.

Перечисленные принципы дают основание для разработки модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта РФ.

4. Разработан подход к построению модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации, предусматривающий анализ разработанных индикаторов развития информационного потенциала и информационной активности в регионе. Достоинство подхода состоит также в том, что выявлены взаимосвязи в развитии информационного потенциала, информационной активности, установлено их влияние на экономику региона.

Краевая целевая программа «Электронное Прикамье на 2008-2010 годы», заказанная аппаратом Правительства Пермского края на основании Постановления Законодательного Собрания Пермской области от 20 ноября 2003 г. №1105, предусматривает общую цель, которая выражается в реализации государственной политики в сфере региональной информатизации в соответствии с задачами модернизации государственного управления и социально-экономического развития Пермского края.

Основываясь на главных положениях краевой целевой программы «Электронное Прикамье на 2008-2010 годы», возможно представить общую модель, включающую в себя принципы функционирования информационной инфраструктуры (рисунок 1):

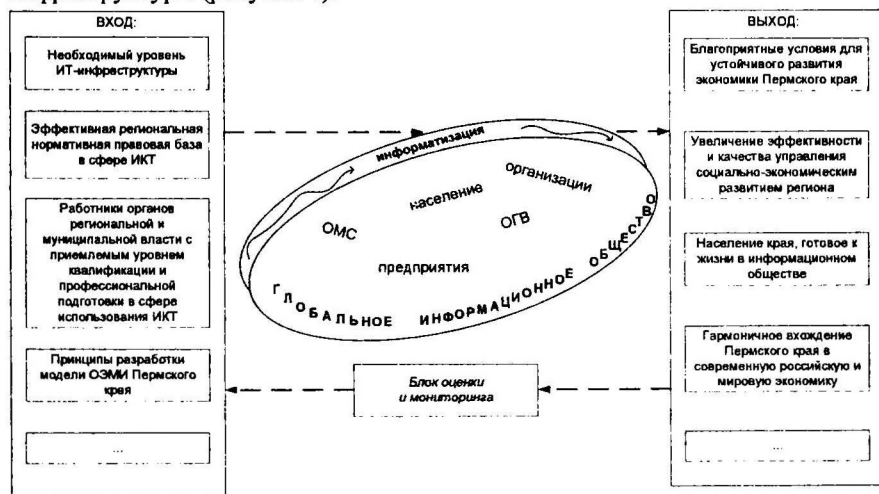


Рис. 1. Модель организационно-экономического механизма управления процессом информатизации Пермского края

Конкретные цели краевой целевой программы «Электронное Прикамье на 2008-2010 годы» сводятся к следующим позициям:

- создание благоприятных условий для устойчивого развития экономики края;

- повышение эффективности работы органов государственной власти (ОГВ) края и органов местного самоуправления (ОМС) за счет широкого применения ИКТ во всех сферах деятельности;

- повышение эффективности управления Пермским краем, местного самоуправления, функционирования экономики за счет внедрения и массового использования ИКТ;

- создание условий для максимального использования и увеличения интеллектуального и кадрового (человеческого) потенциала области;

- создание условий для гармоничного вхождения региона в современную российскую и мировую экономику на основе кооперации и информационной открытости;

- формирование и развитие региональной инфраструктуры пространственных данных Пермского края;

- повышение качества подготовки специалистов для экономики края, ОГВ и ОМС за счет широкого использования ИКТ в учебном процессе и в системе управления образованием;

- подготовка населения Пермского края к жизни в условиях информационного общества;

- создание условий для стимулирования науки, наукоемких технологий и производства в регионе.

Достижение конкретных и общей цели при успешной реализации программы «Электронное Прикамье на 2008-2010 годы» во многом определено тем, как функционирует блок «ГИО» модели (рисунок 1), движущей силой которого является процесс развития информатизации в Пермском крае. Наглядная форма данного представления демонстрирует, как информатизация является средством, обеспечивающим устойчивость поступательного движения ГИО.

Поскольку в программе «Электронное Прикамье на 2008-2010 годы» не учитывается динамика и основные тенденции развития информатизации, то дополненный к модели блок «Оценки и мониторинга» выполняет важную функцию корректировки и содержит в себе изменяемые во времени аспекты информатизации – в этом состоит совершенствование организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации. Появляется согласование выхода с входом, обратная связь становится эффективнее, а развитие информационного общества происходит устойчивее.

Функционирование модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации Пермского края определяется автором на основании аспектов информатизации. Очевидно, что сама по себе задача выбора конкретного состава аспектов информатизации сложна и неоднозначна. В этой связи в диссертационной работе определены аспекты

современных информационных ресурсов, наиболее явным образом оказывающих воздействие на развитие социально-экономической системы. А именно:

а) информационный потенциал: *Ip (Information Potential)*;

информационный потенциал – совокупность технических, технологических ресурсов, возможностей социального характера и не только при доступе к информационной сфере. Развитие информационного потенциала представлено значениями следующих критериев:

- $\rho_{тс\text{оп}}$ – абонентская плотность в телефонной сети общего пользования (телефонная сеть общего пользования);

- ρ_{GSM} – абонентская плотность GSM (Global System for Mobile Communications – глобальный цифровой стандарт для мобильной сотовой связи);

- ρ_{adsl} – абонентская плотность ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line – асимметричная цифровая абонентская линия – модемная технология, превращающая стандартные телефонные аналоговые линии в линии высокоскоростного доступа в сеть Интернет);

- $\rho_{ф.к.и.}$ – плотность фонда книжных изданий в библиотеках;

- $\rho_{ф.э.и.}$ – плотность фонда электронных изданий в библиотеках;

- $K_{обн.}$ – коэффициент обновляемости библиотечных фондов. Критерий отражает, на сколько процентов обновились фонды книжных и электронных изданий библиотек за один год;

б) информационная активность: *Ia (Information Activity)*;

информационная активность – совокупность критериев, согласно которым возможно установить предприимчивость населения при использовании потенциала информационной сферы. К подобным относятся:

- $N_{мг\text{мж}}$ – количество занятий междугородних и международных каналов связи в час наибольшей нагрузки (ЧНН) на одного жителя. Критерий определяется на основании эмпирических данных, получаемых в порядке, установленном «Правилами технической эксплуатации цифровых междугородних и международных станций сети электросвязи общего пользования Российской Федерации».

- $K_{чит.}$ – коэффициент читаемости в библиотеках. Критерий отражает среднее количество выданных изданий одному жителю за год;

- $K_{а.ч.}$ – коэффициент активности читателей в библиотеках: критерий выражает долю посетивших библиотеку читателей в доле населения соответствующей территории за год.

- $\langle M \rangle$ – средняя посещаемость библиотек. Критерий отображает среднее количество посещений библиотеки одним читателем за год.

- $K_{обр.}$ – коэффициент обращаемости в библиотеках. Критерий выражает, как часто обращались читатели в библиотеки за год.

- $N_{эл. изд.}$ – выдача электронных изданий в библиотеках. Критерий учитывает общее количество выданных электронных изданий за год.

- $N_{отк.}$ – отказы в библиотеках. Критерий учитывает общее количество неудовлетворённых запросов читателей за год.

Bdt – собственный бюджет субъектов Пермского края.

Корреляционный анализ Пирсона представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Корреляционная матрица аспектов информатизации в Пермском крае за 2008 год

	Bdt	ρ_{TcOP}	ρ_{ADSL}	ρ_{GSM}	$\rho_{ф.к.и.}$	$\rho_{ф.э.и.}$	$K_{обн.}$	$N_{МГМЖ}$	$K_{чит.}$	$K_{э.ч.}$	$\langle M \rangle$	$K_{обр.}$	$N_{эл.изд.}$	$N_{отк.}$
Bdt	1,00													
ρ_{TcOP}	0,54 **	1,00												
ρ_{ADSL}	0,72 ***	0,52 *	1,00											
ρ_{GSM}	0,49 *	-	0,59 **	1,00										
$\rho_{ф.к.и.}$	-	-0,61 *	-	0,42 *	1,00									
$\rho_{ф.э.и.}$	-	-	-	-	0,57 **	1,00								
$K_{обн.}$	-	-	-	-	-	-	1,00							
$N_{МГМЖ}$	0,72 ***		0,55 **	0,57 **	-	-	-	1,00						
$K_{чит.}$	-	-0,58 **	-0,48 *	-	-	-	-	-	1,00					
$K_{э.ч.}$	-	-0,55 **	-	-	0,77 ***	0,6 **	-	-	-	1,00				
$\langle M \rangle$	-0,58 **	-0,75 ***	-0,59 **	-	-	-	-	-	0,71 ***	0,59 **	1,00			
$K_{обр.}$	-	-	-	-	-0,47 *	-	-	-	-	-	-	1,00		
$N_{эл.изд.}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,48 *	1,00	
$N_{отк.}$	0,46 *	-	0,44 *	-	-	-	-	-	-	-	-	0,44 *	0,5 *	1,00

* Критическое значение уровня значимости показателей: $p < 0,05$; 0,424.

** Критическое значение уровня значимости показателей: $p < 0,01$; 0,544.

*** Критическое значение уровня значимости показателей: $p < 0,001$; 0,712.

Критерии информационной активности, информационного потенциала и экономической составляющей находится в тесной взаимосвязи.

Коэффициент детерминации: $R = 0,939$;

процент объяснимой дисперсии: $R^2 = 0,881$.

Полученное уравнение регрессии имеет следующий вид:

$$Bdt = (-0,251 * \rho_{TcOP}) + (-0,097 * \rho_{ADSL}) + (0,365 * \rho_{GSM}) + (-0,725 * \rho_{ф.к.и.}) + (-0,052 * \rho_{ф.з.и.}) + (0,005 * K_{обн.}) + (0,602 * N_{МГМЖ}) + (0,226 * K_{чит.}) + (0,422 * K_{а.ч.}) + (-0,613 * <M>) + (-0,321 * K_{обр.}) + (0,057 * N_{эл.изд.}) + (0,457 * N_{отк.}).$$

Таким образом, показано, как экономическое развитие территорий Пермского края обусловлено развитием критериев информационного потенциала и информационной активности на ней.

Корреляционный и регрессионный анализ позволили сделать ряд выводов о взаимозависимости аспектов информатизации в Пермском крае за 2008 год и, как представляется, на будущие периоды. В этой связи, автором выделены и обоснованы факторы, оказывающие наибольшее воздействие на совершенствование организационно-экономического механизма управления процессом информатизации.

а) технологический фактор:

- чем выше технологические возможности доступа к информатизации на конкретной территории, тем ниже проявляется активность читателей в библиотеках данной территории;

- развитие высокотехнологичной телекоммуникационной инфраструктуры способствует наращиванию данных аспектов информатизации, то есть развитие ТсОП, сети ADSL, сети GSM – в достаточной степени зависит друг от друга. Появляется угроза мгновенного наращивания технологического потенциала на территориях и, как следствие, увеличение цифрового неравенства в Пермском крае.

б) библиотечный фактор:

- в библиотеках Пермского края обновляются чаще книжные фонды тогда, когда их плотность на душу населения соответствующей территории незначительна;

- обращения в библиотеки Пермского края происходят чаще на тех территориях, где мала плотность фонда книжных изданий. Это объясняется большой активностью читателей в сельских библиотеках, имеющих малые фонды, когда, часто, доступ к высокотехнологичной инфраструктуре (Интернет) затруднён;

- обращения в библиотеки Пермского края происходят чаще на тех территориях, где высоки показатели по обновляемости книжных фондов. Новые знания для населения Пермского края актуальны.

Выявляется потребность в обновлении и актуализации библиотечных фондов на территориях с высоким бюджетом на душу населения и малым значением средней посещаемости библиотек.

в) экономический фактор:

- конкретная территория в регионе экономически более развита тогда, когда уровень развития информационно-коммуникационных технологий на

ней выше по отношению к уровням развития информационно-коммуникационных технологий других территорий;

- жители на территории с большим бюджетом на душу населения менее активны в библиотеках, чем те жители, бюджет на территории которых имеет меньшее значение на душу населения. Потребности в новых знаниях у жителей на территориях с большим бюджетом на душу населения удовлетворяются посредством высокотехнологичной инфраструктуры (Интернет), а не с использованием библиотечного ресурса;

- чем выше развитие территории в высокотехнологическом и экономическом смысле, тем более активно население соответствующей территории. Это позволяет делать вывод о том, что развитие ИКТ способствует увеличению экономической активности населения на соответствующей территории.

Приемлемыми представляются следующие методические рекомендации по совершенствованию организационно-экономического механизма управления процессом информатизации Пермского края:

- а) доработать нормативно-правовые акты субъекта Российской Федерации. А именно, в программу «Электронное Прикамье на 2008-2010 годы» добавить пункт по оценке и мониторингу, включающий критерии блока «Оценки и мониторинга» модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации;

- б) в Положение о Совете по информатизации Пермского края включить пункты, относящиеся к мониторингу критериев блока «Оценки и мониторинга» модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации;

- в) Совету по информатизации Пермского края ежемесячно производить оценку процессов развития информатизации региона на основании критериев блока «Оценки и мониторинга» модели организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации.

Предложенная модель и методические рекомендации в комплексе позволяют подходить к решению задачи совершенствования организационно-экономического механизма управления процессом информатизации субъекта Российской Федерации.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ

Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Варакин, Д.Н. О воздействии процесса информатизации // Журнал экономической теории, 2009. – Вып. 2. – С. 273-275. – 0,33 п.л.

Публикации в иных изданиях:

2. Варакин, Д.Н. Развитие телекоммуникационного рынка в Пермском регионе // Регионы России в условиях глобализации : Сборник научных трудов. Ч.1. – Пермь : ПФ ИЭ УрО РАН, 2005. – С. 83-89. – 0,33 п.л.

3. Варакин, Д.Н. К вопросу о маркетинге в телекоммуникациях // Труды II Всероссийского симпозиума по экономической теории. Т.1. – Екатеринбург : ИЭ УрО РАН, 2006. – С. 282-284. – 0,17 п.л.

4. Варакин, Д.Н. Освоение рынка телекоммуникаций на примере ОАО «Уралсвязьинформ» // Труды IV Всероссийской конференции молодых учёных по институциональной экономике. Т.1. – Екатеринбург : ИЭ УрО РАН, 2006. – С. 13-17. – 0,31 п.л.

5. Варакин, Д.Н. Цивилизационный подход к развитию общества // Теория и практика экологической модернизации экономики территориальных образований : Сборник научных трудов. – Пермь : ПФ ИЭ УрО РАН, 2006. – С. 50-52. – 0,16 п.л.

6. Варакин, Д.Н. Реализация приоритетных национальных проектов в Пермском крае на примере ОАО «Уралсвязьинформ» // Инновационные пути реализации приоритетных национальных проектов в регионе : Сборник научных трудов. – Пермь : ПФ ИЭ УрО РАН, 2007. – С. 25-29. – 0,25 п.л.

7. Варакин, Д.Н. Россия : прошлое, настоящее, перспективы развития // Труды V Всероссийской конференции молодых учёных по институциональной экономике. Т.2. – Екатеринбург : ИЭ УрО РАН, 2007. – С. 135-138. – 0,18 п.л.

8. Варакин, Д.Н. О взаимодействии между реальным и финансовым сектором в условиях развивающейся России // Взаимодействие реального и финансового секторов в трансформационной экономике : Материалы международной научной конференции. – Оренбург : ОГУ, 2008. – С. 54-57. – 0,16 п.л.

9. Варакин, Д.Н. Информатизация как основа устойчивого развития общества // Труды III Всероссийского симпозиума по экономической теории. Т.2. – Екатеринбург : ИЭ УрО РАН, 2008. – С. 196-199. – 0,16 п.л.

10. Варакин, Д.Н. Социально-экономическое преобразование в условиях развития информационно-коммуникационных технологий // Технологии управления социально-экономическим развитием региона : Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа : УНЦ ИСЭИ, 2008. – С. 68-72. – 0,25 п.л.

11. Варакин, Д.Н. Информатизация как способ увеличения конкурентоспособности // Инноватика-2009 : Труды Международной конференции. – Ульяновск : УГУ, 2009. – С. 218-219. – 0,13 п.л.

12. Варакин, Д.Н. Теоретические основы информатизации в системе социально-экономического развития. Препринт. – Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2009. – 57 с. – 3,6 п.л.

13. Варакин, Д.Н. Постиндустриальное общество : эволюционные особенности и перспективы // Вопросы экономики знаний. – Екатеринбург : ИЭ УрО РАН, 2009. – 0,63 п.л.

102

Подписано в печать 09.03.2010г. Формат бумаги 60x84 1/16

Бумага ВХИ 80 гр/м², Усл. п.л. 1,5, Тираж 100 экз., Заказ № 125